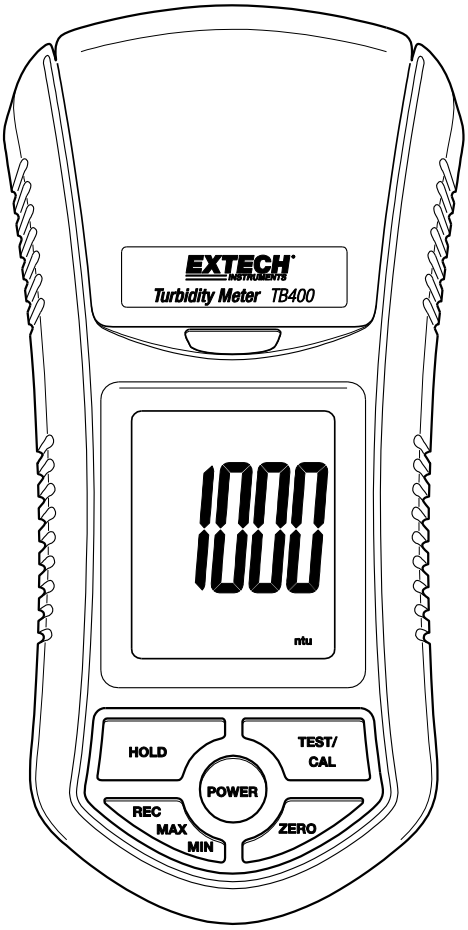
EXTECH INSTRUMENTS

GUÍA DEL USUARIO

Medidor de Turbidez

Modelo TB400



Introducción

Agradecemos su compra del probador turbidez TB400. El TB400 mide la turbidez hasta 1000 UNT. Las ventajas del TB400 para el usuario incluyen: Facilidad de uso y mantenimiento, alta precisión, auto-calibración y respuesta rápida. Este medidor se embarca probado y calibrado y con uso apropiado le proveerá muchos años de servicio confiable. Por favor Visite nuestra página en Internet (www.extech.com) para descargar la versión más reciente de esta Guía del Usuario, actualizaciones de producto y Soporte al Cliente.

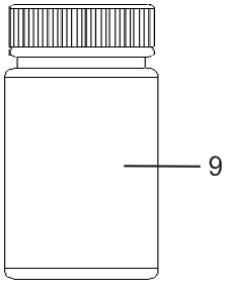
Aplicaciones

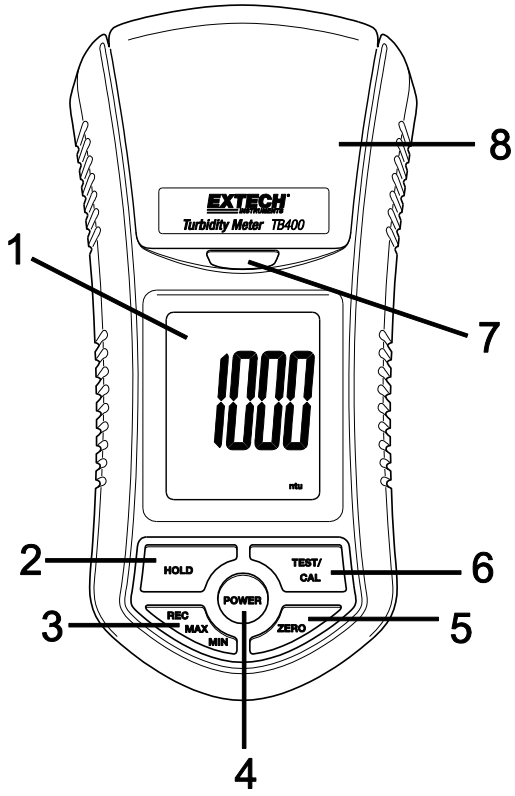
Las aplicaciones típicas incluyen la medición de agua municipal, alimentos y agua de bebidas, u otras soluciones acuosas donde la claridad del fluido es importante.

Descripción del medidor

1. Pantalla LCD
2. Botón RETENCIÓN
3. Botón REC-MAX-MIN
4. Botón de encendido (POWER)
5. Botón CERO
6. Botón TEST-CAL
7. Traba de cámara de prueba
8. Cámara para botella de prueba
9. Botella de prueba

Compartimento de batería atrás del medidor





Procedimiento de medición

Calibración

1. Asegúrese de calibrar el medidor antes de su uso.
2. Consulte la sección de calibración para este procedimiento.

Preparación de la muestra

1. Coloque el líquido de prueba en el frasco de muestra suministrado hasta la línea de 10 ml y asegure la tapa de la botella.
2. Limpie y seque la parte exterior del vaso de muestra para asegurar una superficie limpia.

Medición

1. El medidor debe estar apagado.
2. Abra la tapa de la cámara e inserte la botella de pruebas completamente en la cámara.
3. Alinee la marca blanca de la botella de pruebas con la marca blanca en el borde de la cámara de prueba.
4. Cierre la tapa de la cámara y trabe en su lugar.
5. Presione el botón (POWER) para encender el medidor.
6. Presione momentáneamente el botón "TEST". La pantalla destellará "tESt" durante unos 10 segundos y luego indicará el valor de turbidez en unidades UNT (en la pantalla la expresión ***unidad nefelométrica* de *turbidez*** *o* UNT se representa en inglés como **NTU**).

Retención (HOLD) de datos

Presione el botón "HOLD" una vez al tomar una medida para inmovilizar el valor en la pantalla. Presione la tecla "HOLD" de nuevo para salir de la función de retención de datos.

Registro de datos (Lecturas MAX/MIN)

1. La función de registro de datos graba las lecturas máxima y mínima. Presione el botón "REC" una vez para iniciar la grabación de datos. La pantalla LCD mostrará el símbolo "REC.
2. En modo grabación presione "REC" una vez. La pantalla mostrará la lectura máxima y en la pantalla LCD aparecerá "REC MAX".
3. Presione el botón "REC" de nuevo y en la pantalla LCD aparecerá "REC MIN" junto con la lectura mínima.
4. Para eliminar el valor MAX o MIN presione "HOLD" una vez. La pantalla LCD mostrará "REC".

Auto-apagado

La función apagado automático apaga automáticamente al TB400 10 minutos después de que presionó la última tecla.

Calibración

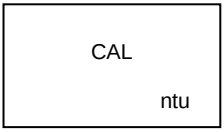
Una calibración completa requerirá pruebas con soluciones de ensayo de 0 UNT y de 100 UNT.

Notas: Antes de calibrar, agite suavemente el frasco de la solución de prueba durante dos segundos aproximadamente.

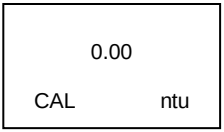
Asegúrese de que los lados de la botella están limpios y secos para evitar errores de medición.

Procedimiento de Calibración (0 UNT)

1. Inserte la botella de solución UNT Cero en la cámara de pruebas, alinee las marcas blancas, cierre y trabe la tapa. Encienda el medidor y mantenga presionada la tecla "CAL" hasta que la pantalla LCD indique "CAL" y luego suelte el botón "CAL".

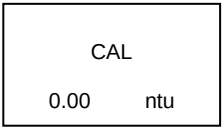


2. Espere un segundo y luego la pantalla indicará:

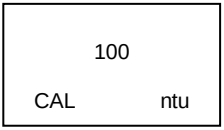


Nota: Si la pantalla LCD no indica cero cuando utiliza "0 UNT" líquido, presione el botón "ZERO" de forma continua hasta que la pantalla LCD muestra un valor cero.

3. El medidor está listo para calibración "0 UNT".
4. Presione momentáneamente el botón "CAL". La pantalla LCD destella CAL durante unos 10 segundos y luego mostrará la siguiente pantalla:



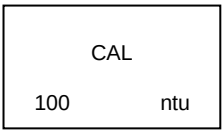
5. La pantalla LCD mostrará luego:



6. La calibración UNT cero está completa. El medidor está listo para calibración 100 ntu".

Procedimiento de Calibración (100 UNT)

1. Levante la tapa de la cámara de prueba y saque la botella de solución de prueba 0 UNT.
2. Agite suavemente el frasco de solución de prueba 100 UNT, insértela en la cámara de prueba, cierre y trabe la tapa.
3. Presione momentáneamente el botón "CAL". La pantalla LCD destellará CAL durante 10 segundos.

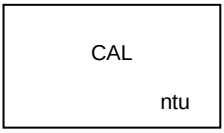


4. Al completar la calibración la LCD volverá al modo de funcionamiento normal.

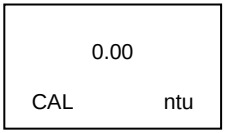
NOTA: Si aparece el mensaje de error "Error no se puede calibrar..." compruebe el valor de la solución estándar. Si el mensaje de error sigue apareciendo complete el procedimiento "Clear Calibration" (borrar calibración).

Procedimiento Borrar Calibración

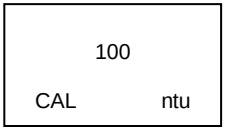
1. El procedimiento para borrar la calibración elimina todos los valores de calibración y regresa el medidor a la configuración predeterminada.
2. Encienda el medidor con la tapa cerrada, pero ninguna botella en la cámara de pruebas.
3. Presione el botón "CAL" continuamente hasta que la pantalla LCD indique "CAL"



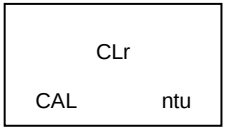
4. Espere un segundo; la pantalla LCD indicará luego:



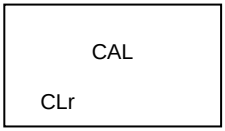
5. Presione momentáneamente el botón "HOLD". La pantalla LCD indicará:



6. Presione momentáneamente el botón "HOLD" una vez más. La pantalla LCD indicará:



7. Presione momentáneamente el botón "CAL". La pantalla LCD destellará "CAL" durante 10 segundos:



8. Ha terminado el borrado de los datos de calibración. El medidor regresará automáticamente al modo de funcionamiento normal.

Mantenimiento

Indicación de batería débil

Cuando las baterías se debilitan el "" icono aparecerá en la pantalla. Consulte la Sección de Reemplazo de la batería para información sobre el reemplazo de la batería.

Reemplazo de la batería

1. Quite los dos (2) tornillos en la parte posterior del medidor y retire la tapa de la batería.
2. Reemplace las seis (6) pilas AAA teniendo en cuenta la polaridad.
3. Cierre la tapa de la batería y reemplace los tornillos.

Recordatorios de seguridad de baterías

Nunca deseche las baterías en el fuego. Las baterías pueden explotar o derramar.

Nunca mezcle tipos distintos de baterías. Siempre instale baterías nuevas del mismo tipo.

Nunca deseche las baterías usadas o baterías recargables en la basura de la casa. Como consumidores, los usuarios están obligados por ley a llevar las pilas usadas a los sitios adecuados de recolección, la tienda minorista donde se compraron las baterías, o dondequiera que se venden baterías.

Desecho: No deseche este instrumento en la basura de la casa. El usuario está obligado a llevar los dispositivos al final de su vida útil a un punto de recolección designado para el desecho de equipos eléctricos y electrónicos.

Limpieza

Limpie la caja del medidor con un paño húmedo. No use abrasivos o solventes.

Especificaciones

Pantalla	LCD: 41 mm x 34 mm (1.6 x 1.3”)
Escala	0.00-50.00 UNT (Unidad Nefelométrica de Turbidez) 50 a 1000 UNT
Resolución	0.01 UNT / 1 UNT
Precisión	± 5% FS o ± 0.5 UNT, el que sea mayor
Temperatura de operación	0 a 50°C (32 a 122°F)
Humedad de operación	Menos de 85% HR
Fuente de luz	LED, 850 nm
Detector de luz	Foto diodo
Tiempo de Respuesta	Menor a 10 segundos
Volumen de la muestra	10 ml mínimo
Potencia	Seis pilas 1.5V AAA
Consumo de energía	modo espera: aprox. 3.5mACD; Modo de Prueba: aprox. 36mACD
Dimensiones / Peso	155 x 76 x 62mm (6.1 x 3.0 x 2.4”); 320g (0.70 lbs.)
La función apagado automático apaga	automáticamente 10 minutos después de que presionó la última tecla
Estándar	Cumple con la norma ISO 7027

Copyright © 2013 FLIR Systems, Inc.
All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form
www.extech.com